

**PRODUCTION OF OIL-IN-WATER TYPE EMULSION FOOD**

**Patent number:** JP58076065  
**Publication date:** 1983-05-09  
**Inventor:** KAGAWA YASUHIKO  
**Applicant:** KAGAWA YASUHIKO  
**Classification:**  
- **International:** A23L1/24; A23L1/24; (IPC1-7): A23L1/24  
- **European:**  
**Application number:** JP19810174219 19811030  
**Priority number(s):** JP19810174219 19811030

[Report a data error here](#)**Abstract of JP58076065**

**PURPOSE:** In the production of the titled food containing yolk as a starting material, tragacanth gum and guar gum are added to prevent the separation of the aqueous phase during its storage and make it easy to pour out of the vessel.

**CONSTITUTION:** When yolk is used as a starting material to emulsify an oily starting material and an acidic aqueous starting material into an oil-in-water type emulsion, tragacanth gum and guar gum are added as an emulsion stabilizer. The addition of the emulsion stabilizer keeps its substantial taste, almost without causing the separation of the aqueous phase and gives an oil-in-water type emulsion food that can be easily poured out of a vessel, e.g., a spray-type dressing for vegetables.

Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—76065

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 23 L 1/24

識別記号

庁内整理番号  
7236—4B

⑬ 公開 昭和58年(1983)5月9日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ⑤ 水中油型乳化食品の製造方法

番 7 号

⑥ 特 願 昭56—174219

⑦ 出 願 人 香川泰彦

⑧ 出 願 昭56(1981)10月30日

東京都世田谷区桜上水 1 丁目25

⑨ 発 明 者 香川泰彦

番 7 号

⑩ 代 理 人 弁理士 猪股清 外 3 名

東京都世田谷区桜上水 1 丁目25

## 明 細 書

発明の名称 水中油型乳化食品の製造方法

## 特許請求の範囲

原料の一部として卵黄を使用して油相原料と酸性の水相原料とを水中油型に乳化するに際して、更に乳化安定剤としてトラカントガムとグアーガムとを共に添加することを特徴とする、水中油型乳化食品の製造方法。

## 発明の詳細な説明

本発明は新規な水中油型乳化食品の製造方法に関する。

乳化剤として卵黄を使用して油相原料と酸性の水相原料とを水中油型に乳化し、しかも粘度を約 2000 ~ 10000 cps に調整して最終製品の容器からの注出をし易くした酸性の水中油型乳化食品が従来より知られている。例えば野菜などにかけて食する注出使用タイプのドレッシングはその代表

的な例である。この種の水中油型乳化食品は、風味を濃厚化してこくのあるものとするために更に適量量の卵黄を添加したり、あるいは水相分離を防止するために更に若干量のガム質を添加することがよく行なわれている。しかしこのような製品は、保存中に卵黄による構造粘性が生じるためか粘度が高まり、使用時に容器を傾けても注出に30 ~ 40 秒もかかるという問題がある。

本発明は、こくのある風味を維持しつつ保存後水相分離が生じ難く、しかも保存後容器からの注出が容易な水中油型乳化食品の製造方法を提供することを目的とする。

本発明者は研究を重ねた結果、多種類のガム質のうち、単独で用いた場合製品の粘度を 2000 ~ 10000 cps に調整しても保存後内容物を注出し難くしてしまいトラカントガムと、単独で用いた場合上記粘度範囲に調整しても保存後内容物の水分相分離を生じ易くしてしまいグアーガムとを同時に用いるならば、意外にも卵黄が添加してあつても保存後容器からの注出を容易にし、しかも水相分離

も生じ離くすることができることを見い出した。

本発明はこのような知見に基いて完成されたもので、原料の一部として卵黄を使用して油相原料と酸性の水相原料とを水中油型に乳化するに際して、更に乳化安定剤としてトラガントガムとグアーガムとを共に添加することを特徴とする水中油型乳化食品の製造方法を提供するものである。

本発明はドレッシングを代表とする注出使用タイプの水中油型乳化食品の製造に適用される。

本発明の水中油型乳化食品の製造方法は、乳化工程において乳化安定剤としてトラガントガムとグアーガムとを共に添加使用することを除いてすべて従来の卵黄を原料の一部として使用する酸性の水中油型乳化食品の製造方法に準ずる。

用いる油相原料は、食用植物油を主とし、必要に応じて香辛料、着色料等を溶解あるいは分散して含むものであつて、通常用いられている油相原料と何ら異なるものではない。

用いる水相原料は、食酢、その他の食品添加可能な有機酸等を含む酸性水溶液を主とし、必要に

応じて食塩、香辛料、調味料等を溶解あるいは分散して含むものであつて、通常用いられている水相原料と何ら異なるものではない。

油相原料と水相原料との使用割合は、当分野で通常用いている割合と何ら異なるものではなく、一般的に約2:8~8:2である。

このような割合の油相原料と酸性の水相原料とを、乳化剤として卵黄を使用して水中油型に乳化する。

用いる卵黄は液状卵黄、例えば割卵分離して得られる卵黄液、冷凍卵黄を解凍して得られる卵黄液など、あるいは粉状卵黄のいずれであつてもよい。卵黄の使用量は風味濃厚化剤としての使用も考慮して液状卵黄の場合は、通常全原料の約2~12%の割合で、また粉状卵黄の場合は約1~6%の割合で用いられればよい。尚、上記卵黄は全卵液あるいは全卵粉の形態で用いることは云々までもない。

乳化方法は本発明において特に限定的でなく、すべて従来法に準ずる。例えばミキサー、ホモジ

ナイザー、コロイドミル等を用いて、例えばミキサーで予備混合をしたのちコロイドミルで仕上げの乳化を行なうなど、適宜行なえばよい。

本発明の方法は、この乳化工程において乳化安定剤としてトラガントガムとグアーガムとを共に添加使用することを特徴とする。添加量は、用いる原料の配合などにも依り多少変わりうるが、一般的には最終製品の粘度が約2000~10000 cpo程度となるほど用いられればよく、具体的にはガム質全添加量として全原料の0.2~1.5%ほどでよい。0.2%未満であると製品保存中水分離が生じ易くなり、また1.5%を超えると製品が保存中に粘度が10000 cpo以上に高くなり、注出し易いクリーミーな状態が得難くなるからである。

トラガントガムとグアーガムとの添加割合は1:1~1:4程度が好ましい。トラガントガムの割合が上記の割合より多くなると保存後内容物を注出し難くし、またグアーガムの割合が上記の割合より多くなると水分離を生じ易くしてしまうからである。

上記範囲の割合で用いるならば、保存後容器からの注出を容易にし、しかも水相分離も生じ離くすることができるのである。

以下、上記の割合でのトラガントガムとグアーガムとの組み合わせ使用がいかに上記したような効果を奏し得るかドレッシングの製造を例とした試験の結果でもつて証明する。尚、本発明においておよび部はすべて重量基準である。

#### 試験例

原料の一部として割卵分離して得た卵黄液を全原料の3%に相当する量使用して下記表1の配合割合の油相原料と酸性の水相原料とを乳化するに際して、乳化安定剤として下記表2に示したガム質を最終製品の粘度が6000 cpoとなる量それぞれ添加して9種類のドレッシングを製造した。尚、乳化にはミキサーで予備混合をしたのちコロイドミルで仕上げの乳化操作を行なつた。

表 1

原料の配合	割合(部)
油相原料:	
大豆サラダ油	44
水相原料:	
食酢(酸度:5.0%)	25
清水	24-x
食塩	3
香辛料	1
卵黄液	3
ガム質	x
合 計	100

次いで各200gずつを250ml容のガラスビン(口徑:20mm)にそれぞれ充填、密封し、室温で1ヶ月保存後、水相分離の有無の観察および内容物の注出し易さの試験に供した。尚、注出し易さの試験は、開口したビンを横の状態に配置してから最初の一滴が滴下するまでの時間(秒)を測定することで行なわれた。

上記の表から明らかな如く、単独で用いた場合は本発明の目的を到底達成し得ないトラガントガムとグアーガムとを、併用することによりどうして上記のような効果を奏し得るのかその理由は定かでないが、トラガントガムが乳化の安定に寄与し、他方グアーガムが乳化の安定よりむしろ注出し易さにより寄与して、この両者の相乗作用によりもたらされるのではないかと推定される。

本発明を以下、実施例でもつて更に詳しく説明する。

#### 実施例 1

下記表3の配合割合の油相原料および水相原料とを用い、上記試験例に準じてドレッシングを製造した。

表 3

原料の配合	割合(部)
油相原料:	
コーンサラダ油	85
水相原料:	

結果は以下の通りである。

表 2

ガム質の種類	水相分離の有無	滴下までの時間(秒)
1. トラガントガム	—	40
トラガントガム/グアーガム		
2. 2/1	—	20
3. 1/1	—	3
4. 1/2	—	2
5. 1/3	—	0
6. 1/4	—	0
7. グアーガム	+	0
8. ケサンタンガム	—	>100
9. タマリンドガム	—	30

備考: (1) ガム質の添加量は約0.3~0.7%であった。

(2) 水相分離の有無において記号は

半…分離あり

—…分離なし

を意味する。

食酢(酸度:5.0%)	20
清水	5
食塩	2.3
香辛料	1
レリツシユ(ビクルスを細かく刻んだもの)	30
グルタミン酸ソーダ	0.1
卵黄液	6
トラガントガム	0.2
グアーガム	0.4

合 計 100.0

得られたドレッシングは室温で1ヶ月保存後であつても水相分離は認められず、注出に際して滴下までにわずか3秒しかかからず、風味もこのあるものであつた。

#### 実施例 2

下記表4の配合割合の油相原料および水相原料とを用い、上記試験例に準じてドレッシングを製造した。

原料の配合	割合(部)
油相原料:	
サフラワーサラダ油	50
水相原料:	
食酢(酸度:8.5%)	30
清水	5
食塩	5
香辛料	1
卵黄液	2.0
トラガントガム	0.1
デアールガム	0.3
合 計	100.0

得られたドレッシングは室温で1ヶ月保存後であつても水相分離は認められず、注出に際しては口を傾けたと同時に筒下することができ、しかも風味もこくのあるものであつた。

出願人代理人 鑑 殿 清